



COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Fl. 033  
RUBRICA M

## **PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU**

### **PROJETO BÁSICO**

**AMPLIAÇÃO DA ESCOLA JOÃO BAIA SOBRINHO NO KM-27,  
SENADOR POMPEU/CE**

**TOMO ÚNICO  
MEMORIAL DESCRITIVO  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
ORÇAMENTO E CRONOGRAMA  
MEMORIAL DE CÁLCULO  
PLANTAS**

**ABRIL / 2026**

## SUMÁRIO

- 1 - APRESENTAÇÃO**
- 2 - GENERALIDADES**
  - 2.1 - DADOS GERAIS
  - 2.2 - ACESSO RODOVIÁRIO
- 3 - INFORMAÇÕES BÁSICAS DO MUNICÍPIO**
  - 3.1 - CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS
  - 3.2 - DEMOGRAFIA
  - 3.3 - DOMICÍLIOS
  - 3.4 - SAÚDE
  - 3.5 - EDUCAÇÃO
  - 3.6 - SANEAMENTO
  - 3.7 - ENERGIA ELÉTRICA
- 4 - MEMORIAL DESCRITIVO**
  - 4.1 - OBJETIVO
  - 4.2 - SITUAÇÃO ATUAL
  - 4.3 - INFRA-ESTRUTURA EXISTENTE
  - 4.4 - SOLUÇÃO PROPOSTA
- 5 - CONSIDERAÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**
- 6 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**



COMISSAO DE LICITAÇÃO

Fl. 835

RUBRICA

## 1 - APRESENTAÇÃO

O presente projeto visa as AMPLIAÇÃO DA EEIEF JOÃO BAIA SOBRINHO, no KM-27 no município de Senador Pompeu/CE, dando uma melhor estrutura nos ambientes. Para elaboração desse trabalho, foram observados os seguintes parâmetros:

- Normas Técnicas da ABNT;
- Especificações de Serviços da SEINFRA-CE, SINAPI-CE E ORSE;
- Procedimentos, Normas e padrões adotados pela Prefeitura Municipal.

## 2 - GENERALIDADES

### 2.1 - DADOS GERAIS

O município de Senador Pompeu situa-se na posição Centro do Estado do Ceará, na Mesorregião dos Sertões Cearenses. Pertence a Microrregião do Sertão de Senador Pompeu, à aproximadamente 273 km de Fortaleza, capital do estado, com altitude média de 184 metros acima do nível do mar. A área total do município é de 1 002,13 km<sup>2</sup>. Antes de sua emancipação, que se deu em 03 de setembro de 1896, Senador Pompeu previamente conhecida como Humaitá, com território desmembrado de Maria Pereira, atual Mombaça, recebeu status de município em 1901.

O município de Senador Pompeu tem como municípios limítrofes ao:

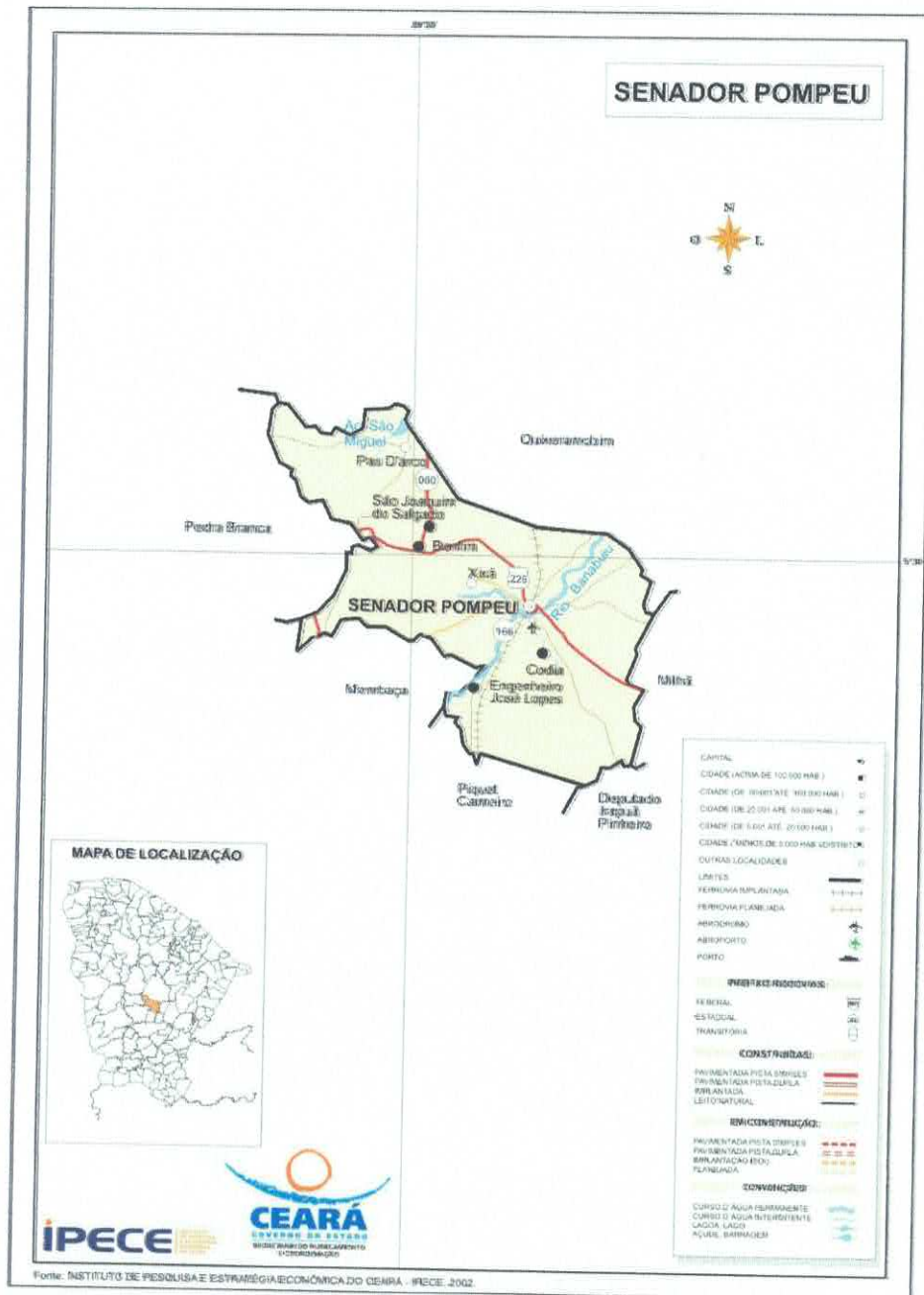
- Norte: Quixeramobim;
- Sul: Mombaça, Piquet Carneiro e Dep. Irapuan Pinheiro;
- Leste: Dep. Irapuan Pinheiro e Milhã;
- Oeste: Pedra Branca e Mombaça.

A localização geográfica do município tem como Coordenadas Geográficas:

- Latitude (S) → 5° 35' 17"
- Longitude (W) → 39° 22' 18"

A figura 1.0 à seguir apresenta o mapa do município e a situação em relação ao Estado.

**Figura 1.0 – Mapa de Localização**



## 2.2 - ACESSO RODOVIÁRIO

O acesso do município, a partir de Fortaleza, pode ser feito através da rodovia Fortaleza/Chorozinho/Quixadá/Senador Pompeu. Rodovias Federais BR-116 e Estaduais CE 122 e CE 226, interligam a capital ao município. À distância perfaz em 273 km.

**Figura 2.0 – Mapa de Acesso**



### 3 - INFORMAÇÕES BÁSICAS DO MUNICÍPIO.

#### 3.1 - CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS

##### Aspectos Climáticos

CLIMA	PLUVIOSIDADE (mm)	TEMPERATURA MÉDIA (°C)	PERÍODO CHUVOSO
Tropical Quente Semi-árido	730,7	26° a 28°	fevereiro a abril

Fonte: FUNCEME/IPECE.

##### Componentes Ambientais

RELEVO	SOLOS	VEGETAÇÃO
Depressões Sertanejas	Brunizem Avermelhado, Solos Litólicos, Planossolo Solódico e Podzólico Vermelho-Amarelo	Caatinga Arbustiva Densa, Caatinga Arbustiva Aberta e Floresta Caducifólia Espinhosa

Fonte: FUNCEME/IPECE.

#### 3.2 – DEMOGRAFIA

##### População Residente – 1991 e 2000

DISCRIMINAÇÃO	1991		2000	
	Nº	%	Nº	%
Total	26.597	100,00	27.225	100,00
Urbana	14.580	54,82	15.682	57,60
Rural	12.017	45,18	11.543	42,40
Homens	12.872	48,40	13.297	48,84
Mulheres	13.725	51,60	13.928	51,16

Fonte: IBGE – Censos Demográficos 1991/2000.

##### Estimativa da População – 2004 - 2005

DISCRIMINAÇÃO	2004		2005	
	Nº	%	Nº	%
Total	27.371	100,00	27.441	100,00
Homens	13.429	49,06	13.476	49,11
Mulheres	13.942	50,94	13.965	50,89

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

#### 3.3 - DOMICÍLIOS

##### Número de Domicílios, Média de Moradores/Domicílios – 2000

SITUAÇÃO DO DOMICÍLIO	NÚMERO DE DOMICÍLIOS	MÉDIA DE MORADORES	
		MUNICÍPIO	ESTADO
Total	6.923	3,92	4,21
Urbana	4.149	3,77	4,10
Rural	2.774	4,14	4,51

Fonte: IBGE – Censo Demográfico 2000.

### 3.4 – SAÚDE

Unidades de Saúde Ligadas ao Sistema Único de Saúde, por Tipo de Prestador - 2004

TIPO DE PRESTADOR	QUANTIDADE	%
Total	13	100,00
Pública	10	76,92
Privada	3	23,08

Fonte: Secretaria da Saúde do Estado do Ceará (SESA).

Unidades de Saúde Ligadas ao Sistema Único de Saúde, por Tipo de Unidade - 2004

TIPO DE UNIDADE	QUANTIDADE	%
Total	13	100,00
Unidades de saúde		
Posto de saúde	-	-
Centro de saúde	8	61,54
Ambulatório	1	7,69
Consultório médico/odontológico	-	-
Policlínica	1	7,69
Unidade mista	-	-
Unidade móvel	-	-
Unidade de vigilância sanitária	-	-
Outras	2	15,38
Hospitais	1	7,69

Fonte: Secretaria da Saúde do Estado do Ceará (SESA).

Principais Indicadores de Saúde - 2004

INDICADORES	MUNICÍPIO	ESTADO
Médicos/100 hab.	0,19	0,19
Dentistas /100 hab.	0,03	0,03
Leitos/1.000 hab.	3,10	2,11
Unidades de saúde/1.000 hab.	0,47	0,30
Nascidos vivos	417	136.831
Óbitos	16	3.079
Taxa de Mortalidade Infantil/1.000 nascidos vivos	38,37	22,50

Fonte: Secretaria da Saúde do Estado do Ceará (SESA).

### 3.5 – EDUCAÇÃO

Escolas com Equipamentos - 2004

DISCRIMINAÇÃO	PÚBLICA		PARTICULAR	
	Nº	EQUIP./ ESCOLA	Nº	EQUIP./ ESCOLA
Total de escolas	40	-	8	-
Bibliotecas	4	10,00	6	75,00
Acesso à Internet	39	97,50	4	50,00
Laboratório de Informática	2	5,00	3	37,50

Fonte: Secretaria da Educação Básica (SEBUC).

Indicadores Educacionais no Ensino Fundamental e Médio - 2004

### Indicadores Educacionais no Ensino Fundamental e Médio - 2004

INDICADORES	QUANTIDADE	%
<b>Aprovação</b>		
Ensino fundamental	3.954	74,5
Ensino médio	609	80,6
<b>Reprovação</b>		
Ensino fundamental	831	15,7
Ensino médio	63	8,3
<b>Abandono</b>		
Ensino fundamental	522	9,8
Ensino médio	84	11,1
<b>Repetência</b>		
Ensino fundamental	188	3,5
Ensino médio	71	9,1

Fonte: Secretaria da Educação Básica (SEBUC).

### Índices de Desenvolvimento

ÍNDICES	VALOR	POSIÇÃO NO RANKING
Índice de Desenvolvimento Municipal (IDM) - 2004	22,46	98
Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) - 2000	0,618	116
Índice de Desenvolvimento Social de Resultado (IDS-R) - 2003	0,4300	77

Fonte: IPECE/PNUD.

## 3.6 – SANEAMENTO

### Abastecimento de Água - 2004

ESPECIFICAÇÃO	MUNICÍPIO	ESTADO	% SOBRE O TOTAL DO ESTADO
Ligações reais	4.307	1.095.766	0,39
Ligações ativas	3.703	1.010.654	0,37
Volume produzido (m <sup>3</sup> )	1.077.721	295.548.042	0,36

Fonte: Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE).

### Esgotamento Sanitário - 2004

ESPECIFICAÇÃO	MUNICÍPIO	ESTADO	% SOBRE O TOTAL DO ESTADO
Ligações reais	-	351.625	-
Ligações ativas	-	303.635	-

Fonte: Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE).

## 3.7 – ENERGIA ELÉTRICA

### Consumo de Energia Elétrica - 2004

CLASSES DE CONSUMO	CONSUMO (mwh)	%
Total	11.038	100,00
Residencial	3.847	34,85
Industrial	566	5,13
Comercial	1.278	11,58
Rural	3.212	29,10
Público	2.012	18,23
Próprio	122	1,11
Revenda	-	0,00

Fonte: Companhia Energética do Ceará (COELCE).

#### 4 - MEMORIAL DESCRITIVO

##### 4.1 - OBJETIVO

Elaboração de estudos técnicos para implantação da AMPLIAÇÃO DA EEIEF JOÃO BAIA SOBRINHO, no KM-27 no município de Senador Pompeu/CE.

##### 4.2 - SITUAÇÃO ATUAL

- Com vegetação espontânea
- Sem infraestrutura construída
- Com acesso limitado e necessidade de adequação

##### 4.3 - INFRAESTRUTURA EXISTENTE

- Edificação existente em funcionamento
- Rede elétrica disponível
- Acesso básico ao terreno

##### 4.4 - SOLUÇÃO PROPOSTA

- 02 salas de aula com área de 48,00 m<sup>2</sup> cada
- Área de circulação
- Calçadas e acessos
- Rampas com inclinação de 8% (acessibilidade)
- Cobertura em telha cerâmica com estrutura em madeira e inclinação de 30%.

## **5 - CONSIDERAÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

### **Objetivo das Considerações Gerais**

O objetivo da presentes considerações gerais é mostrar como serão executadas as diversas etapas, as especificações dos materiais e normas empregadas na execução da obra acima citada.

### **Projetos**

Todos os projetos necessários à execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a fiscalização.

### **Fonte dos Preços Utilizados**

Para o orçamento do Projeto foi utilizado as Tabelas SEINFRA 28.1, SINAPI 2026/02 – COM DESONERAÇÃO E ORSE 2026/02.

### **BDI Utilizado**

Os orçamentos e a composição de BDI expostas estão de acordo com Acórdão 2622/2013-TCU conforme Planilha em anexo.

### **Execução dos Serviços**

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações à seguir, os desenhos e demais elementos neles referidos.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados a Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

Será mantido pela CONTRATADA, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão.

A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios, vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.

### **Normas**

São parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBR's) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como as Normas da Prefeitura Municipal, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

## **Materiais**

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

Caso julgue necessário, a Fiscalização e Supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras deles.

Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.

De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.

Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

## **Mão de Obra**

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.

Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.



COMISSÃO DE LICITAÇÃO

Fl. \_\_\_\_\_

846

RUBRICA \_\_\_\_\_

07

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada, ou seja, desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

### **Assistência Técnica e Administrativa**

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

### **Despesas Indiretas e Encargos Sociais**

Ficará a cargo da contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim multas e taxas de quaisquer naturezas que incidam sobre a obra.

A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal devendo ser apresentadas a Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e Comprovante de Pagamento dela.

### **Condições de Trabalho e Segurança da Obra**

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de "segurança" dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança, luvas, máscaras etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis etc.



## **6 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

### **6.1 – DISPOSIÇÕES GERAIS:**

Todos os materiais, obras e serviços a serem empregados ou executados, deverão atender ao exigido nas presentes Especificações do projeto elaborado, no âmbito do contrato firmado entre a PREFEITURA e a EMPREITEIRA, nas ordens escritas da FISCALIZAÇÃO da PREFEITURA e, nos casos omissos, nas Normas e Especificações da ABNT.

Os quantitativos de serviços que figurarem nos quadros de quantidades fornecidos pela PREFEITURA têm por finalidade apenas a comparação das propostas apresentadas, razão pela qual, a PREFEITURA não se responsabiliza pela precisão dos mesmos.

Toda e qualquer modificação que acarrete aumento ou traga diminuição de quantitativos ou despesas, será previamente outorgada por escrito pela PREFEITURA, após o pronunciamento da FISCALIZAÇÃO e só assim tomada em consideração no ajuste final do projeto.

Essas modificações serão medidas e pagas ou deduzidas, com base nos preços unitários do contrato.

Os acréscimos cujos serviços não estejam abrangidos nos preços unitários estabelecidos no contrato serão orçados com base na Planilha de Preços da retro citada, em vigência ou com base nos preços de mercado, de comum acordo com a PREFEITURA.

A fiscalização das obras e serviços será exercida pela PREFEITURA, diretamente, e/ou através de Consultoria por ela.



COMISSÃO DE LICITAÇÃO

Fl. 849

RUBRICA *u*

A existência da FISCALIZAÇÃO, não exime a responsabilidade integral, única e exclusiva da EMPREITEIRA, para com os trabalhos e obras adjudicados, nos termos do Código Civil Brasileiro.

A EMPREITEIRA deverá permitir a inspeção e o controle, por parte da FISCALIZAÇÃO, de todos os serviços, materiais e equipamentos, em qualquer época e lugar, durante a execução das obras.

Qualquer material ou trabalho executado que não satisfaça às Especificações ou que difira do indicado nos desenhos e plantas ou qualquer trabalho não previsto e executado sem autorização escrita da FISCALIZAÇÃO, será considerado inaceitável, ou não autorizado, devendo a EMPREITEIRA remover, reconstituir ou substituir o mesmo, ou qualquer parte da obra comprometida pelo trabalho defeituoso, sem qualquer ônus para a PREFEITURA.

Se as circunstâncias ou condições locais tornarem, porventura, aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados por outros equivalentes, essa substituição somente poderá se dar mediante autorização expressa da FISCALIZAÇÃO, para cada caso particular.

A EMPREITEIRA deverá retirar do canteiro de obras os materiais porventura recusados pela FISCALIZAÇÃO, dentro de 48 horas a contar da determinação atinente ao assunto.

A PREFEITURA se reserva o direito de contratar com outras firmas, a realização simultânea de trabalhos e obras dentro do mesmo canteiro. Esses serviços serão articulados entre si pela FISCALIZAÇÃO, de modo a proporcionar um desenvolvimento racional da obra em seu conjunto.

Os materiais e equipamentos fornecidos pela PREFEITURA serão entregues ao EMPREITEIRO, de conformidade com as requisições feitas, em tempo oportuno e nas quantidades realmente necessárias, para atender a uma determinada etapa dos trabalhos.



COMISSAO DE LICITA  
FI 050  
RUBRICA m

Os materiais e equipamentos entregues à EMPREITEIRA, e que passam assim à responsabilidade da mesma, deverão ser, todavia, convenientemente estocados e guardados até a sua utilização, quando serão cuidadosamente manuseados, de maneira a evitar danos, quebras ou perdas.

Os materiais e equipamentos entregues à EMPREITEIRA, são de propriedade da PREFEITURA, razão pela qual, poderá a mesma, em qualquer tempo e desde que não estejam implantados ou na iminência de serem utilizados, remanejá-los a seu único e exclusivo critério, para outras frentes de serviços ou entregá-los a outras firmas.

A EMPREITEIRA deverá estar informada de tudo o que se relacionar com a natureza e localização das obras e serviços e tudo mais que possa influir sobre os mesmos.

Os equipamentos a empregar deverão apresentar perfeitas condições de funcionamento, e ser adequados aos fins a que serão destinados.

Será expressamente proibido manter no recinto da obra quaisquer materiais não destinados à mesma.

A vigilância do canteiro de obras será efetuada ininterruptamente, até a conclusão e recebimento das obras da FISCALIZAÇÃO.

As estradas de acesso porventura serão abertas e conservadas pela EMPREITEIRA.

Deverá ser previsto, em cada caso específico, pessoal, equipamento e materiais necessários à administração e condução das obras.

O emprego de material similar, quando permitido nos projetos elaborados e Especificações entregues, ficará condicionado à prévia autorização da FISCALIZAÇÃO.

A mão de obra a empregar deverá ser de primeira qualidade, de modo a permitir uma perfeita execução dos serviços e um acabamento esmerado dos mesmos.

Deverão ser empregadas ferramentas adequadas ao tipo de serviço a executar.

A critério da FISCALIZAÇÃO poderão ser efetuados, periodicamente, ensaios qualitativos dos materiais a empregar, bem como dos concretos e argamassas.

A EMPREITEIRA deverá elaborar, para fins de acompanhamento semanal de execução da obra, um Cronograma Físico de Barras, para as diversas etapas da construção.

Deverá existir obrigatoriamente no escritório da obra um LIVRO DE OCORRÊNCIAS, onde serão registrados pela FISCALIZAÇÃO e/ou EMPREITEIRO, o andamento e as ocorrências notáveis da obra.

Salvo indicação em contrário no Edital ou seus anexos, a medição e pagamento dos serviços serão procedidos consoante as determinações e critérios estabelecidos nestas Especificações.

## **6.2 – SERVIÇOS PRELIMINARES:**

A placa da obra deverá ser afixada em local bem visível, conforme padrão da Prefeitura Municipal de Senador Pompeu – CE e/ou convênio, nas dimensões (3,00 x 2,00) m. A placa será estruturada em madeira de lei.

A limpeza do terreno será realizada mediante raspagem superficial, com remoção de vegetação, raízes e materiais orgânicos, até atingir solo firme e adequado à implantação da edificação. Todo o material proveniente dessa operação deverá ser removido e destinado de forma ambientalmente adequada.

O acesso da obra deverá ser protegido por tapume com altura mínima de 2,00 m, executado com estrutura de madeira e fechamento em chapa galvanizada, garantindo isolamento da área e segurança dos trabalhadores e transeuntes.

A locação da obra será executada com gabarito em madeira, utilizando pontaletes, tábuas e arame galvanizado, devendo ser rigorosamente conferidos os eixos, alinhamentos e níveis conforme projeto. As tolerâncias máximas admissíveis serão de  $\pm 5$  mm, sendo responsabilidade da contratada qualquer correção necessária.

### **6.3 – MOVIMENTO DE TERRA**

As escavações serão executadas manualmente em solo de primeira categoria, com profundidade compatível com o projeto estrutural, garantindo fundo de vala regular, nivelado e isento de materiais soltos. Quando necessário, deverão ser adotadas medidas de escoramento para garantir a estabilidade das paredes.

Após a escavação, o fundo das valas deverá ser submetido a processo de apiloamento manual com soquete adequado, garantindo a adequada compactação do solo de apoio das fundações.

Os reaterros serão executados com o próprio material da vala, desde que aprovado pela fiscalização, ou com material selecionado, em camadas sucessivas de no máximo 20 cm de espessura, devidamente umedecidas e compactadas evitando recalques futuros.

O aterro dos ambientes a serem construídos, deverá obedecer aos níveis indicados em projeto. Os aterros deverão ser executados com material adquirido, de preferência, areia ou rocha em decomposição de boa qualidade, isenta de detritos vegetais. Será em camadas sucessivas de 20 cm, molhadas e energeticamente apiloadas, manual ou mecanicamente, até o nível definitivo, de modo a serem evitadas posteriores fendas e desníveis em virtude de recalque das camadas aterradas.

#### **6.4 – FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS**

O embasamento em alvenaria argamassada será executada com tijolo de boa qualidade limpas e rejuntadas com argamassa de cimento e areia média no traço 1:4.

Na execução, os tijolos serão previamente molhados, e as juntas terão espessura constante de no máximo 1,5cm. As fiadas deverão ficar apumadas, niveladas e com amarrações perfeitas.

Nenhum elemento estrutural, ou seu conjunto, poderá ser executado sem a prévia e minuciosa verificação, tanto por parte da Empreiteira como da Fiscalização, das perfeitas disposições, dimensões, ligações e escoramentos das formas e armaduras correspondentes, bem como do exame da correta colocação da canalização elétrica, telefônica, hidráulica, águas pluviais, sanitária e outras que eventualmente serão embutidas na massa de concreto.

A Empreiteira locará a estrutura com todo o rigor possível e necessário, sendo responsável por qualquer desvio de alinhamento, prumo ou nível, correndo por sua conta eventual demolição, assim como a reconstrução dos serviços julgados imperfeitos pela Fiscalização da contratante. Serão em concreto armado, com  $F_{ck} = 25$  MPa e dimensões de acordo com o contido no projeto.

Antes do lançamento do concreto, serão conferidas as medidas e as posições das formas, a fim de assegurar que a geometria da estrutura corresponda ao projeto, com tolerâncias previstas na NBR 6118/2007.

As superfícies que ficarão em contato com o concreto serão limpas, livres de incrustações de nata ou outros materiais estranhos. As formas absorventes serão convenientemente molhadas até a saturação, fazendo-se furos para escoamento de água em excesso.

Os vibradores de imersão não serão operados contra formas, peças embutidas e armaduras. A vibração deverá ser completada por meio de ancinhos e equipamentos manuais, principalmente onde a aparência e qualidade da peça estrutural é requisito importante.

As armaduras serão constituídas por vergalhões de aço do tipo CA-50/60, bitolas especificadas em projeto e deverão obedecer rigorosamente aos preceitos das normas e especificações contidos na NBR 6118/2007. Para montagem das armaduras, será utilizado o arame recozido nº 18 em laçada dupla, sendo permitida a solda apenas se atendidas condições previstas na NBR 6118/2007.

A Empreiteira deverá executar todas as armaduras de aço, incluindo estribos, fixadores, arames, amarrações e barras de ancoragem, travas, emendas por superposição ou solda, e tudo o mais que for necessário, para a perfeita execução desses serviços de acordo, com as indicações do projeto ou determinações da Fiscalização.

As formas e escoramentos deverão apresentar resistência suficiente para não se deformarem sensivelmente sob a ação das cargas e das variações de temperatura e umidade.

É aconselhado o uso de agente protetor de formas (desmoldante) antes da colocação da armadura.

A posição das formas – prumo e nível - será objeto de verificação permanente especialmente durante o processo de lançamento do concreto.

## **6.5 – PAREDES**

As paredes da edificação serão executadas em alvenaria de vedação com blocos cerâmicos furados, devendo apresentar desempenho adequado quanto à estabilidade, durabilidade, vedação e acabamento, atendendo às diretrizes das normas técnicas aplicáveis, em especial a NBR 15270 e NBR 15961.

Os blocos cerâmicos deverão ser de primeira qualidade, uniformes, com dimensões regulares, isentos de trincas, empenamentos ou defeitos que comprometam sua resistência ou alinhamento. Antes do assentamento, os blocos deverão ser previamente umedecidos, de modo a evitar absorção excessiva da água da argamassa e garantir melhor aderência.

O assentamento será realizado com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4 (em volume), preparada mecanicamente ou manualmente em condições adequadas, devendo apresentar consistência plástica e homogênea. As juntas horizontais e verticais deverão ser contínuas e uniformes, com espessura média de até 1,5 cm, garantindo perfeita solidarização entre os elementos.

A execução da alvenaria deverá obedecer rigorosamente aos alinhamentos, níveis e prumos definidos em projeto, sendo iniciada sobre base devidamente regularizada e impermeabilizada, quando aplicável. As fiadas deverão ser perfeitamente niveladas, com amarração adequada entre blocos, evitando juntas coincidentes e garantindo o correto travamento da alvenaria.

Deverão ser executadas vergas e contra-vergas em concreto armado nos vãos de portas e janelas, com dimensões compatíveis ao vão garantindo a adequada distribuição de cargas e prevenindo fissurações.

As paredes deverão ser devidamente vinculadas à estrutura de concreto (pilares e vigas), por meio de elementos de ligação, como grauteamento, chumbadores ou telas metálicas, garantindo estabilidade e evitando fissuras por movimentação diferencial entre os materiais.

Durante a execução, deverão ser previstos os embutimentos das instalações elétricas e hidrossanitárias, evitando cortes excessivos posteriores. Quando necessários, os rasgos deverão ser realizados de forma controlada, sem comprometer a integridade da parede, sendo posteriormente recompostos com argamassa adequada.

Após a execução, as superfícies deverão ser verificadas quanto ao prumo, alinhamento e planeza, não sendo admitidos desvios superiores a 3 mm por metro ou irregularidades que prejudiquem o acabamento dos revestimentos. Eventuais falhas deverão ser corrigidas antes da aplicação de chapisco e reboco.

As paredes deverão apresentar comportamento monolítico, sem trincas, deslocamentos ou desagregações, sendo responsabilidade da contratada garantir a qualidade da execução e realizar as correções necessárias caso sejam identificadas patologias.

#### **6.6 – ESQUADRIAS E VIDROS**

As portas serão executadas em madeira de lei ou madeira industrializada de boa qualidade, devidamente seca, tratada e isenta de defeitos como empenamentos, trincas, nós soltos ou irregularidades que comprometam sua resistência ou acabamento. As folhas deverão possuir espessura compatível com o uso, garantindo rigidez e estabilidade dimensional. Os marcos, alizares e guarnições deverão ser perfeitamente ajustados, formando conjunto uniforme e bem acabado.

Antes da instalação, as peças de madeira deverão ser previamente lixadas e tratadas, recebendo fundo preparador adequado, conforme previsto nas composições de pintura com esmalte sintético. A fixação dos marcos deverá ser realizada por meio de chumbamento adequado ou sistemas equivalentes, garantindo perfeito alinhamento, prumo e nivelamento. As folgas entre marco e alvenaria deverão ser preenchidas com argamassa ou material apropriado, assegurando estabilidade e vedação.

As ferragens das portas, incluindo dobradiças, fechaduras, maçanetas e demais acessórios, deverão ser de boa qualidade, com acabamento resistente, instaladas conforme orientação do fabricante. As dobradiças deverão ser dimensionadas de acordo com o peso da folha, garantindo abertura suave e sem empenamentos. As fechaduras deverão apresentar funcionamento perfeito, sem folgas ou travamentos.

As janelas serão executadas em perfis de alumínio, com acabamento anodizado ou pintura eletrostática, conforme especificação de projeto, devendo apresentar resistência à corrosão e baixa necessidade de manutenção. Serão do tipo correr, com trilhos adequados, roldanas em perfeito funcionamento e dispositivos de travamento.

Os vidros utilizados deverão ser planos, transparentes, com espessura mínima de 6 mm, isentos de bolhas, trincas ou imperfeições. A fixação dos vidros deverá ser realizada com borrachas, baguetes ou sistemas apropriados, garantindo vedação e segurança.

A instalação das esquadrias deverá ser executada de forma a garantir perfeito funcionamento, alinhamento e vedação, não sendo admitidas folgas excessivas, infiltrações de ar ou água, ou dificuldades de operação. Deverá ser assegurado o correto encaixe entre esquadrias e alvenarias, evitando tensões que possam causar deformações ou fissuras.

Durante a execução, deverão ser protegidas todas as peças contra danos, riscos ou manchas, sendo obrigatória a substituição de qualquer elemento que apresente defeitos visíveis ou funcionamento inadequado.

Os serviços serão considerados concluídos quando todas as esquadrias estiverem perfeitamente instaladas, alinhadas, com funcionamento suave e vedação adequada, apresentando acabamento uniforme e sem imperfeições.

## **6.7 – COBERTURA**

A cobertura da edificação será executada com estrutura em madeira e telhamento em telha cerâmica, devendo garantir desempenho adequado quanto à estanqueidade, resistência mecânica, durabilidade e conforto térmico.

A estrutura será composta por elementos de madeira, incluindo tesouras, terças, caibros e ripas, devidamente dimensionados para suportar as cargas

permanentes e acidentais atuantes. Toda a madeira utilizada deverá ser de boa qualidade, seca, com teor de umidade compatível com uso estrutural, isenta de nós soltos, rachaduras, empenamentos ou ataque de agentes biológicos. Recomenda-se que as peças sejam previamente tratadas com produto imunizante, visando maior durabilidade e proteção contra cupins e fungos.

A montagem da estrutura deverá obedecer rigorosamente às dimensões, espaçamentos e inclinações definidas em projeto, garantindo o correto alinhamento e nivelamento das peças. As ligações entre os elementos estruturais deverão ser executadas com pregos, parafusos ou conectores adequados, assegurando rigidez e estabilidade ao conjunto. Não será admitida a execução com peças mal fixadas, desalinhadas ou com folgas excessivas.

As terças serão dispostas no sentido longitudinal da cobertura, apoiadas nas tesouras, servindo de apoio para os caibros, que por sua vez sustentarão as ripas, responsáveis pelo apoio direto das telhas. O espaçamento entre ripas deverá ser compatível com o tipo de telha cerâmica adotada, garantindo perfeito encaixe e apoio das peças.

O telhamento será executado com telhas cerâmicas tipo colonial ou romana, conforme especificação de projeto, devendo ser de primeira qualidade, bem cozidas, uniformes, sem trincas ou empenamentos. As telhas deverão ser assentadas com inclinação mínima de aproximadamente 30%, assegurando o adequado escoamento das águas pluviais.

A fixação das telhas deverá ser realizada de forma a garantir estabilidade frente à ação dos ventos, podendo incluir amarração ou fixação mecânica nos pontos críticos, como beirais e cumeeiras. As cumeeiras deverão ser assentadas com argamassa adequada, garantindo vedação e acabamento uniforme.

Os beirais deverão ser executados conforme projeto, com prolongamento adequado da cobertura, contribuindo para a proteção das fachadas contra

intempéries. O acabamento inferior do beiral deverá apresentar bom padrão estético e alinhamento.

Toda a cobertura deverá apresentar perfeita estanqueidade, não sendo admitidas infiltrações ou goteiras. Durante a execução, deverão ser observados cuidados quanto ao correto encaixe das telhas, sobreposições adequadas e alinhamento das fiadas.

As peças danificadas ou defeituosas deverão ser substituídas antes da conclusão dos serviços. Após a execução, deverá ser realizada inspeção geral, verificando-se alinhamento, fixação, vedação e acabamento do conjunto.

#### **6.8 – IMPERMEABILIZAÇÃO**

Sobre o baldrame e/ou alvenaria de embasamento deverá ser executada impermeabilização horizontal com pintura betuminosa, aplicada em no mínimo duas demãos cruzadas. Antes da aplicação, a superfície deverá estar limpa, regularizada e isenta de partículas soltas. A impermeabilização deverá ultrapassar no mínimo 15 cm nas laterais, garantindo a proteção contra umidade ascendente por capilaridade.

#### **6.9 – REVESTIMENTO**

Será executado em argamassa de cimento e areia grossa, no traço 1:3, com acabamento granulado. Será aplicado manualmente em todas as paredes internas, externas. As superfícies destinadas a receber o chapisco comum ou de base, serão limpas com vassouras e abundantemente molhadas antes de receber a aplicação deste revestimento.

As paredes que serão revestidas com argamassa receberão emboço com cimento e areia. A superfície deverá ser desempenada a régua, apresentar aspecto uniforme e superfícies planas.

Nos lugares determinados em projeto serão aplicados cerâmica esmaltada acima de 30x30cm (900cm<sup>2</sup>) – PEI-5/PEI-4, assentados sobre emboço com argamassa pré-fabricada.

As juntas deverão ficar perfeitamente alinhadas com espessura mínima de 2 mm, tomadas com argamassa pré-fabricada para rejuntamento.

Sobre o revestimento cerâmico será executado um filete de granito cinza com 7 cm de altura.

As salas de aula receberão um forro em régua de PVC, frisado, com estrutura bidirecional.

#### **6.10 – PISOS**

As áreas destinadas a receber pavimentação receberão lastro de concreto com espessura mínima de 05 (cinco) centímetros. A camada regularizadora será lançada após compactação de aterro interno e após colocação e testes das canalizações que ficarem sob o piso, e será regularizado em forma adequada para receber o acabamento como piso cerâmico. O concreto será traço 1:3:4 com FCK: 15 Mpa. Após receberá uma camada de regularização de 3cm com argamassa de areia e cimento traço 1:3.

Nos lugares determinados em projeto serão aplicados cerâmica fosca acima de 30x30cm (900cm<sup>2</sup>) - PEI5/PEI-4, assentados com argamassa pré-fabricada. As juntas deverão ficar perfeitamente alinhadas com espessura mínima de 2 mm, tomadas com argamassa pré-fabricada para rejuntamento.

As ampliações receberão uma calçada de proteção.

#### **6.11 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

As instalações elétricas serão executadas conforme NBR 5410, utilizando condutores de cobre com isolamento adequada, eletrodutos em PVC e dispositivos de

proteção, como disjuntores e DPS. Os circuitos deverão ser devidamente identificados e dimensionados, garantindo queda de tensão máxima de 4%. O sistema deverá ser testado antes da entrega da obra.

### **6.12 – INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO**

O hidrômetro deverá ser deslocado.

### **6.13 – PINTURA**

Os serviços de pintura compreenderão o preparo das superfícies, aplicação de seladores, massas de regularização e camadas de acabamento, devendo ser executados de forma a garantir proteção, durabilidade e acabamento estético adequado às condições de uso da edificação escolar.

Inicialmente, todas as superfícies a serem pintadas deverão ser devidamente preparadas, incluindo limpeza, lixamento e remoção de poeira, graxa, eflorescências ou quaisquer substâncias que prejudiquem a aderência dos revestimentos. As superfícies de alvenaria e emboço deverão estar completamente curadas, secas e estáveis, não sendo permitida a aplicação de pintura sobre substratos úmidos ou com presença de patologias como fissuras, bolhas ou desagregações, as quais deverão ser previamente corrigidas com argamassa ou massa apropriada.

Será aplicada inicialmente uma demão de selador acrílico, com a finalidade de uniformizar a absorção da base e melhorar o desempenho do sistema de acabamento. Após a secagem do selador, deverão ser executadas as correções necessárias com massa corrida (em áreas internas) ou massa acrílica (em áreas externas), seguida de lixamento fino, de modo a proporcionar superfície lisa, regular e adequada à aplicação da tinta de acabamento.

O acabamento das paredes internas será executado com tinta acrílica de boa qualidade, em no mínimo duas demãos, podendo ser necessária uma terceira

demão para obtenção de cobertura uniforme, conforme características do substrato e cor especificada. Nas áreas externas, será utilizada tinta acrílica específica para fachadas, com resistência às intempéries, radiação solar e variações térmicas, também aplicada em no mínimo duas demãos, respeitando os intervalos de secagem recomendados pelo fabricante.

As esquadrias de madeira, deverão ser previamente lixadas, corrigidas com massa para madeira quando necessário e receber uma demão de fundo preparador, seguida da aplicação de duas demãos de esmalte sintético, garantindo acabamento uniforme, boa cobertura e proteção contra desgaste e umidade. Todos os elementos deverão apresentar superfície regular, sem farpas, manchas ou falhas de acabamento.

A aplicação dos produtos poderá ser realizada com rolo, pincel ou equipamento apropriado, devendo ser evitados escorrimentos, marcas de aplicação e diferenças de tonalidade. Cada demão somente poderá ser aplicada após a secagem completa da anterior, respeitando rigorosamente as recomendações do fabricante quanto ao tempo de cura.

Durante a execução dos serviços, a contratada deverá proteger pisos, esquadrias, instalações e demais elementos não integrantes da pintura, evitando respingos e danos. Eventuais imperfeições deverão ser corrigidas imediatamente, sendo vedada a aceitação de superfícies com acabamento irregular.

Os serviços serão considerados concluídos quando apresentarem cobertura homogênea, coloração uniforme, ausência de manchas, bolhas, descascamentos ou marcas de aplicação, atendendo plenamente às exigências de qualidade e desempenho.

#### **6.14 – URBANIZAÇÃO**

Nos trechos especificados para pavimentação em concreto, como calçadas e rampas, deverá ser executado lastro de concreto simples, com espessura

compatível com o projeto, geralmente não inferior a 6 cm, utilizando traço conforme composições orçamentárias (tipicamente 1:3:4). O concreto deverá ser lançado sobre base regularizada e compactada, devidamente nivelado e desempenado, podendo receber acabamento vassourado para garantir característica antiderrapante, especialmente em áreas de circulação e rampas.

As rampas de acessibilidade deverão ser executadas com inclinação máxima de 8%, conforme previsto em projeto e em atendimento à NBR 9050, garantindo condições adequadas de uso por pessoas com mobilidade reduzida. Deverão ser previstos patamares intermediários quando necessário, bem como transições suaves entre níveis, sem desníveis abruptos.

Nos trechos indicados para pavimentação com piso intertravado tipo bloco de concreto (piso tipo "tijolinho"), este deverá ser assentado sobre colchão de areia devidamente nivelado, com espessura média de 5 cm, sobre base previamente compactada. As peças deverão ser dispostas conforme padrão definido em projeto, com juntas uniformes e travamento adequado. Após o assentamento, deverá ser realizada compactação com placa vibratória e preenchimento das juntas com areia fina, garantindo o intertravamento do sistema e estabilidade da pavimentação.

Os meios-fios deverão ser executados em concreto moldado in loco, conforme especificado, com dimensões compatíveis ao projeto, sendo assentados sobre base de concreto magro e devidamente alinhados e nivelados. Sua função será delimitar áreas pavimentadas, conter o piso intertravado e definir canteiros e áreas de circulação. O assentamento deverá garantir perfeita continuidade, sem desalinhamentos ou desníveis.

Nas áreas de transição entre pavimentos, deverá ser assegurada a continuidade geométrica e funcional, evitando degraus ou ressaltos que possam comprometer a acessibilidade ou a segurança dos usuários. Todos os encontros entre piso intertravado, concreto e meio-fio deverão ser executados com acabamento adequado e alinhamento preciso.

Durante a execução, deverá ser garantido o correto escoamento das águas pluviais, por meio de declividades mínimas nas superfícies pavimentadas, evitando acúmulo de água e possíveis danos à estrutura do pavimento.

Os serviços de urbanização somente serão considerados concluídos após verificação da estabilidade dos pavimentos, regularidade superficial, alinhamento dos elementos e perfeito acabamento geral, não sendo admitidas peças soltas, recalques, fissuras ou irregularidades que comprometam o desempenho e a durabilidade do conjunto.

### **6.15 – SERVIÇOS DIVERSOS**

Ao término dos serviços principais, a contratada deverá proceder com a remoção completa de todos os resíduos gerados durante a execução da obra, incluindo entulhos, restos de materiais, embalagens, madeiras, argamassas endurecidas e quaisquer outros elementos que comprometam a limpeza e organização do ambiente. Todo o material deverá ser transportado e destinado a local apropriado, em conformidade com a legislação ambiental vigente.

Deverá ser realizada limpeza minuciosa de todos os ambientes, abrangendo pisos, paredes, esquadrias, vidros, louças, metais e demais superfícies, removendo manchas, respingos de tinta, resíduos de argamassa, poeira e sujeiras em geral. Os pisos deverão ser lavados e, quando necessário, polidos ou tratados conforme o tipo de revestimento, garantindo perfeito acabamento e aspecto visual adequado.

### **6.16 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

A administração local da obra se dará por um encarregado geral e um engenheiro júnior, e será medido em porcentagem.

# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



SENADOR POMPEU

DESCRIÇÃO: PROJETO DA AMPLIAÇÃO DA ESCOLA JOÃO BAIA SOBRINHO  
 LOCAL: KM-27 - SENADOR POMPEU  
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU

DATA : 08/04/2026 BDI : 23,91%  
 FONTE VERSÃO HORA MES  
 ORSE 202602 111,51% 69,72%  
 SINAPI 2026 02 COM DESONERAÇÃO 99,77% 59,74%  
 Composições Próprias 0,00% 0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	PESO (%)
						SEM BDI	COM BDI		
14.4	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	SEINFRA	M	19,88	R\$ 28,88	R\$ 35,79	R\$ 711,51	0,25%
<b>15</b>		<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>						<b>R\$ 2.557,28</b>	<b>0,90%</b>
15.1	C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2	159,73	R\$ 12,92	R\$ 16,01	R\$ 2.557,28	0,90%
<b>16</b>		<b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>						<b>R\$ 8.778,00</b>	<b>3,09%</b>
16.1	CP-ADM	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	Composições Próprias	%	100,00	R\$ 70,84	R\$ 87,78	R\$ 8.778,00	3,09%
						VALOR COM ENCARGOS: R\$ 229.080,76			
						VALOR BDI: R\$ 54.770,07			
						VALOR TOTAL: R\$ 283.850,83			

Duzentos e Oitenta e Três Mil Oitocentos e Cinquenta reais e Oitenta e Três centavos

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
 FL. 865  
 RUBRICA

Documento assinado digitalmente  
**gov.br**  
 ALEXANDRE LEANDRO FRUTUOSO  
 Data: 13/04/2026 09:50:40-0300  
 Verifique em <https://validar.it.gov.br>

# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



**SENADOR POMPEU**

DESCRIÇÃO: PROJETO DA AMPLIAÇÃO DA ESCOLA JOÃO BAIA SOBRINHO  
 LOCAL: KM-27 - SENADOR POMPEU  
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU

DATA: 08/04/2026 BDI: 23,91%  
 FONTE: ORSE 2026/02 HORA 111,51% MES 68,72%  
 SINAPI 2026/02 COM DESONERAÇÃO 99,71% 58,74%  
 Outras despesas 0,00% 0,00%  
 Propria

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	PESO (%)
						SEM BDI	COM BDI		
11.14	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/40V	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 133,83	R\$ 165,83	R\$ 331,66	0,12%
11.15	C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	SEINFRA	M	94,50	R\$ 17,50	R\$ 21,68	R\$ 2.048,76	0,72%
11.16	C1189	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	SEINFRA	M	31,00	R\$ 26,45	R\$ 32,77	R\$ 1.015,87	0,36%
11.17	S13672	Luminária plafon de embutir em LED 29,5x29,5 cm, 24w 4000K bivolt, Avant ou similar	ORSE	un	16,00	R\$ 92,45	R\$ 114,55	R\$ 1.832,80	0,65%
11.18	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 314,31	R\$ 389,46	R\$ 389,46	0,14%
11.19	C1949	PONTO LÓGICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	2,00	R\$ 207,57	R\$ 257,20	R\$ 514,40	0,18%
11.20	C1099	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 31,57	R\$ 39,12	R\$ 39,12	0,01%
<b>12</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>								
12.1	C2718	DESLOCAMENTO DE HIDRÔMETRO C/ CAIXA OU CAVALETE	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 66,26	R\$ 82,10	R\$ 82,10	0,03%
<b>13</b>	<b>PINTURA</b>								
13.1	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	SEINFRA	M2	124,00	R\$ 12,83	R\$ 15,90	R\$ 1.971,60	0,69%
13.2	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	SEINFRA	M2	153,99	R\$ 16,25	R\$ 20,14	R\$ 3.101,36	1,09%
13.3	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2	124,00	R\$ 21,07	R\$ 26,11	R\$ 3.237,64	1,14%
13.4	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2	153,99	R\$ 22,85	R\$ 28,31	R\$ 4.359,46	1,54%
13.5	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA PITINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	SEINFRA	M2	7,56	R\$ 17,80	R\$ 22,06	R\$ 166,77	0,06%
13.6	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	SEINFRA	M2	7,56	R\$ 24,64	R\$ 30,53	R\$ 230,81	0,08%
<b>14</b>	<b>URBANIZAÇÃO</b>								
14.1	C4819	PISO INTERTRAVADO TIPO TÍJULINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	M2	78,74	R\$ 55,56	R\$ 68,84	R\$ 5.420,46	1,91%
14.2	105005	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA PRÉ EXISTENTE COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF 03/2024	SINAPI	M2	3,84	R\$ 217,80	R\$ 269,88	R\$ 1.036,34	0,37%
14.3	105004	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF 03/2024	SINAPI	M2	1,62	R\$ 130,14	R\$ 161,26	R\$ 261,24	0,09%

**COMISSÃO DE LICITAÇÃO**  
 865A

# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA


**DESCRIÇÃO:** PROJETO DA AMPLIAÇÃO DA ESCOLA JOÃO BAIA SOBRINHO  
**LOCAL:** KM-27 - SENADOR POMPEU  
**CLIENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU

**DATA :** 08/04/2026      **BDI :** 23,91%  
**VERSÃO**      **HORA**      **MES**  
 2026/02      111,51%      69,72%  
 2026/02 COM DESONERAÇÃO      99,77%      59,74%  
 PROPRIÁRIA      0,00%      0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	PESO (%)
						SEM BDI	COM BDI		
10.1	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM	SEINFRA	M2	121,50	R\$ 45,88	R\$ 56,85	R\$ 6.907,28	2,43%
10.2	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	SEINFRA	M2	121,50	R\$ 29,60	R\$ 36,68	R\$ 4.456,62	1,57%
10.3	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	SEINFRA	M2	120,72	R\$ 103,12	R\$ 127,78	R\$ 15.425,60	5,43%
10.4	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	120,72	R\$ 11,30	R\$ 14,00	R\$ 1.690,08	0,60%
10.5	C1367	FILETE DE GRANITO LARG. = 4cm	SEINFRA	M	19,55	R\$ 29,72	R\$ 36,83	R\$ 720,03	0,25%
10.6	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L = 15cm	SEINFRA	M	1,80	R\$ 95,24	R\$ 118,01	R\$ 212,42	0,07%
10.7	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	SEINFRA	M2	30,60	R\$ 294,38	R\$ 364,77	R\$ 11.161,96	3,93%
<b>11</b>		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>						<b>R\$ 14.014,26</b>	<b>4,94%</b>
11.1	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	SEINFRA	UN	13,00	R\$ 8,85	R\$ 10,97	R\$ 142,61	0,05%
11.2	C4761	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	SEINFRA	UN	16,00	R\$ 11,18	R\$ 13,85	R\$ 221,60	0,08%
11.3	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	SEINFRA	M	298,30	R\$ 6,91	R\$ 8,56	R\$ 2.553,45	0,90%
11.4	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	SEINFRA	M	131,90	R\$ 8,76	R\$ 10,85	R\$ 1.431,12	0,50%
11.5	C0537	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	SEINFRA	M	160,50	R\$ 9,87	R\$ 12,23	R\$ 1.962,92	0,69%
11.6	C3504	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 169,79	R\$ 210,39	R\$ 420,78	0,15%
11.7	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 17,52	R\$ 21,71	R\$ 21,71	0,01%
11.8	C1489	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 43,63	R\$ 54,06	R\$ 108,12	0,04%
11.9	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 18,43	R\$ 22,84	R\$ 45,68	0,02%
11.10	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 28,50	R\$ 35,31	R\$ 141,24	0,05%
11.11	S14057	Caixa de passagem polar para ar condicionado Split	ORSE	un	4,00	R\$ 58,51	R\$ 72,50	R\$ 290,00	0,10%
11.12	89865	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	SINAPI	M	14,00	R\$ 18,68	R\$ 23,15	R\$ 324,10	0,11%
11.13	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	SEINFRA	UN	6,00	R\$ 24,06	R\$ 29,81	R\$ 178,86	0,06%

869 B  
 LICITAÇÃO

# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

 <b>SENADOR POMPEU</b>	DESCRIÇÃO: PROJETO DA AMPLIAÇÃO DA ESCOLA JOÃO BAIA SOBRINHO LOCAL: KM-27 - SENADOR POMPEU CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU	DATA: 08/04/2026 PONTE: 2026/02 ORSE: 2026/02 COM DESONERAÇÃO SINAPI: Composições Próprias	BDI: 23,91% HORA: 111,51% MES: 69,72% 99,71% 59,74% 0,00% 0,00%
---	--	---	---

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	PESO (%)
						SEM BDI	COM BDI		
5.2	90846	INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	SEINFRA	M2	6,00	R\$ 311,95	R\$ 386,54	R\$ 2.319,24	0,82%
<b>6</b>	<b>C4513</b>	<b>VIDROS</b> JANELA EM ALUMINIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	5,08	R\$ 291,54	R\$ 361,25	R\$ 1.835,15	0,65%
6.1	C4949	VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=6MM, COLOCADO	SEINFRA	M2	5,08	R\$ 291,54	R\$ 361,25	R\$ 1.835,15	0,65%
<b>7</b>	<b>COBERTURA</b>							<b>R\$ 45.309,39</b>	<b>15,96%</b>
7.1	92551	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 9 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_10/2025	SINAPI	UN	2,00	R\$ 2.612,52	R\$ 3.237,17	R\$ 6.474,34	2,28%
7.2	C4466	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)	SEINFRA	M2	159,73	R\$ 178,73	R\$ 221,46	R\$ 35.373,81	12,46%
7.3	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	SEINFRA	M	17,65	R\$ 30,10	R\$ 37,30	R\$ 658,35	0,23%
7.4	C3448	BEIRAL DE MADEIRA (1X10)cm	SEINFRA	M	55,30	R\$ 31,97	R\$ 39,61	R\$ 2.190,43	0,77%
7.5	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	SEINFRA	M	35,30	R\$ 14,00	R\$ 17,35	R\$ 612,46	0,22%
<b>8</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>							<b>R\$ 3.410,62</b>	<b>1,20%</b>
8.1	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	SEINFRA	M2	68,50	R\$ 40,18	R\$ 49,79	R\$ 3.410,62	1,20%
<b>9</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>							<b>R\$ 43.227,96</b>	<b>15,23%</b>
9.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	339,04	R\$ 7,42	R\$ 9,19	R\$ 3.115,78	1,10%
9.2	C3023	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	339,04	R\$ 46,49	R\$ 57,61	R\$ 19.532,09	6,88%
9.3	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	SEINFRA	M2	67,38	R\$ 108,24	R\$ 134,12	R\$ 9.037,01	3,18%
9.4	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	67,38	R\$ 11,30	R\$ 14,00	R\$ 943,32	0,33%
9.5	C4065	GRANITO POLIDO E=2cm, CINZA, ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO	SEINFRA	M2	5,07	R\$ 370,94	R\$ 459,62	R\$ 330,32	0,82%
9.6	96116	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	SINAPI	M2	96,00	R\$ 69,52	R\$ 86,14	R\$ 269,44	2,91%
<b>10</b>	<b>PISOS</b>							<b>R\$ 20.573,99</b>	<b>14,29%</b>

LICITAÇÃO  
8650  
m

# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



**SENADOR POMPEU**


DESCRIÇÃO: PROJETO DA AMPLIAÇÃO DA ESCOLA JOÃO BAIA SOBRINHO  
 LOCAL: KM-27 - SENADOR POMPEU  
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU

DATA : 08/04/2026 BDI : 23,91%  
 PONTA VERSÃO HORA MES  
 ORSE 2026/02 111,51% 86,72%  
 SINAPI 2026/02 COM DESONERAÇÃO 99,71% 59,74%  
 Competições PROPRIA 0,00% 0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	PESO (%)
						SEM BDI	COM BDI		
3.2.3	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	129,40	R\$ 11,96	R\$ 14,82	R\$ 1.917,71	0,68%
3.2.4	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	SEINFRA	KG	52,70	R\$ 12,09	R\$ 14,98	R\$ 789,45	0,28%
3.2.5	C0843	CONCRETO P'VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	3,65	R\$ 533,00	R\$ 660,44	R\$ 2.410,61	0,85%
3.2.6	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	3,65	R\$ 159,08	R\$ 197,12	R\$ 719,49	0,25%
<b>3.3</b>	<b>PILARES</b>							<b>R\$ 16.130,52</b>	<b>5,68%</b>
3.3.1	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 12mm UTIL. 3 X	SEINFRA	M2	53,22	R\$ 140,12	R\$ 173,62	R\$ 9.240,06	3,26%
3.3.2	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	194,10	R\$ 11,96	R\$ 14,82	R\$ 2.876,56	1,01%
3.3.3	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	SEINFRA	KG	86,30	R\$ 12,09	R\$ 14,98	R\$ 1.292,77	0,46%
3.3.4	C0843	CONCRETO P'VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	2,74	R\$ 533,00	R\$ 660,44	R\$ 1.809,61	0,64%
3.3.5	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	2,74	R\$ 268,48	R\$ 332,67	R\$ 911,52	0,32%
<b>3.4</b>	<b>VIGAS</b>							<b>R\$ 18.544,12</b>	<b>6,53%</b>
3.4.1	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 12mm UTIL. 3 X	SEINFRA	M2	61,31	R\$ 140,12	R\$ 173,62	R\$ 10.644,64	3,75%
3.4.2	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	247,60	R\$ 11,96	R\$ 14,82	R\$ 3.669,43	1,29%
3.4.3	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	SEINFRA	KG	40,40	R\$ 12,09	R\$ 14,98	R\$ 605,19	0,21%
3.4.4	C0843	CONCRETO P'VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	3,65	R\$ 533,00	R\$ 660,44	R\$ 2.410,61	0,85%
3.4.5	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	3,65	R\$ 268,48	R\$ 332,67	R\$ 1.214,25	0,43%
<b>4</b>	<b>PAREDES</b>							<b>R\$ 14.546,15</b>	<b>5,12%</b>
4.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	161,70	R\$ 62,98	R\$ 78,04	R\$ 12.619,07	4,45%
4.2	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	SEINFRA	M3	0,86	R\$ 1.808,40	R\$ 2.240,79	R\$ 1.927,08	0,68%
<b>5</b>	<b>ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>							<b>R\$ 6.408,88</b>	<b>2,26%</b>
5.1	90846	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS	SINAPI	UN	2,00	R\$ 1.650,25	R\$ 2.044,82	R\$ 4.089,64	1,44%

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

	DESCRIÇÃO: PROJETO DA AMPLIAÇÃO DA ESCOLA JOÃO BAIA SOBRINHO LOCAL: KM-27 - SENADOR POMPEU CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU	DATA : 08/04/2026 BDI : 23,91% VERSÃO : 2026/02 FONTE : ORSE 111,51% SINAPI 98,71% Comparações Progressivas 2026/02 COM DESONERAÇÃO 98,71% PROPRIA 0,00% 0,00%
--	--	--

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	PESO (%)
						SEM BDI	COM BDI		
<b>1</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	6,00	R\$ 183,41	R\$ 227,26	R\$ 8.632,38	3,04%
1.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	SEINFRA	M2	455,78	R\$ 4,62	R\$ 5,72	R\$ 2.607,06	0,48%
1.3	C3974	TAPUME DE ESTRUTURA DE MADEIRA C/ FECHAMENTO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO DE 0,3 mm e ALTURA DE 2 M	SEINFRA	M2	14,20	R\$ 184,51	R\$ 228,63	R\$ 3.246,55	1,14%
1.4	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	M2	159,73	R\$ 7,15	R\$ 8,86	R\$ 1.415,21	0,50%
<b>2</b>		<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>						<b>R\$ 9.951,49</b>	<b>3,51%</b>
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	21,18	R\$ 48,92	R\$ 60,62	R\$ 1.283,93	0,45%
2.2	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	SEINFRA	M2	14,12	R\$ 31,38	R\$ 38,88	R\$ 548,99	0,19%
2.3	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	15,70	R\$ 31,38	R\$ 38,88	R\$ 610,42	0,22%
2.4	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	55,91	R\$ 108,38	R\$ 134,29	R\$ 7.508,15	2,65%
<b>3</b>		<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>						<b>R\$ 64.025,99</b>	<b>22,56%</b>
<b>3.1</b>		<b>SAPATAS</b>						<b>R\$ 14.113,62</b>	<b>4,97%</b>
3.1.1	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	SEINFRA	M2	14,12	R\$ 45,88	R\$ 56,85	R\$ 802,72	0,28%
3.1.2	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	35,87	R\$ 77,54	R\$ 96,08	R\$ 3.446,39	1,21%
3.1.3	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	299,70	R\$ 11,96	R\$ 14,82	R\$ 4.441,55	1,56%
3.1.4	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	SEINFRA	KG	48,30	R\$ 12,09	R\$ 14,98	R\$ 723,53	0,25%
3.1.5	C0843	CONCRETO PVIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	5,48	R\$ 533,00	R\$ 660,44	R\$ 3.619,21	1,28%
3.1.6	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	5,48	R\$ 159,08	R\$ 197,12	R\$ 1.080,22	0,38%
<b>3.2</b>		<b>VIGAS BALDRAME</b>						<b>R\$ 15.237,73</b>	<b>5,37%</b>
3.2.1	C4562	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	SEINFRA	M3	4,27	R\$ 663,36	R\$ 827,97	R\$ 3.509,81	1,24%
3.2.2	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	61,31	R\$ 77,54	R\$ 96,08	R\$ 5.890,66	2,08%

DE LIC  
M



SENADOR POMPEU

## RESUMO DO ORÇAMENTO

DESCRIÇÃO:	PROJETO DA AMPLIAÇÃO DA ESCOLA JOÃO BAIÁ SOBRINHO	DATA : 08/04/2026		BDI : 23,91%	
LOCAL:	KM-27 - SENADOR POMPEU	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU	ORSE	2026/02	111,51%	89,72%
		SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO		PREÇO TOTAL	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	COMISSAO DE LICITACAO	R\$ 8.632,38	3,04%
2	MOVIMENTO DE TERRA	Fl _____ 868	R\$ 9.951,49	3,51%
3	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	RUBRICA _____ m	R\$ 64.025,99	22,56%
4	PAREDES		R\$ 14.546,15	5,12%
5	ESQUADRIAS E FERRAGENS		R\$ 6.408,88	2,26%
6	VIDROS		R\$ 1.835,15	0,65%
7	COBERTURA		R\$ 45.309,39	15,96%
8	IMPERMEABILIZAÇÃO		R\$ 3.410,62	1,20%
9	REVESTIMENTOS		R\$ 43.227,96	15,23%
10	PISOS		R\$ 40.573,99	14,29%
11	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		R\$ 14.014,26	4,94%
12	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		R\$ 82,10	0,03%
13	PINTURA		R\$ 13.067,64	4,60%
14	URBANIZAÇÃO		R\$ 7.429,55	2,62%
15	SERVIÇOS DIVERSOS		R\$ 2.557,28	0,90%
16	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		R\$ 8.778,00	3,09%
			VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 229.080,76 100,00%
			VALOR BDI:	R\$ 54.770,07
			VALOR TOTAL:	R\$ 283.850,83

Duzentos e Oitenta e Três Mil Oitocentos e Cinquenta reais e Oitenta e Três centavos



Documento assinado digitalmente  
ALEXANDRE LEANDRO FRUTUOSO  
Data: 13/04/2026 09:50:40 0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



DESCRIÇÃO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA JOÃO BAIA SOBRINHO  
 LOCAL: KM-27, SENADOR POMPEU/CE  
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU  
 DATA: 08/04/2026

## MEMORIAL DE CÁLCULO

## SERVIÇOS PRELIMINARES

## PLACAS PADRÃO DE OBRA

COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL	
3,00	x	2,00	x	1,00	=	6,00	m <sup>2</sup>
						<b>TOTAL</b>	<b>6,00 m<sup>2</sup></b>

DESCRIÇÃO  
PLACA DA OBRA

## RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO

ÁREA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		
488,25	x	1,00	=	488,25	m <sup>2</sup>	
32,47	x	1,00	=	32,47	m <sup>2</sup>	
					<b>TOTAL</b>	<b>455,78 m<sup>2</sup></b>

DESCRIÇÃO  
ÁREA TOTAL DO TERRENO DISPOÍVEL  
CISTERNA

## TAPUME DE ESTRUTURA DE MADEIRA C/ FECHAMENTO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO DE 0,3 mm e ALTURA DE 2 M

COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL	
7,10	x	2,00	x	1,00	=	14,20	m <sup>2</sup>
						<b>TOTAL</b>	<b>14,20 m<sup>2</sup></b>

DESCRIÇÃO  
TAPUME FECHAMENTO

## LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO

COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL	
17,65	x	9,05	x	1,00	=	159,73	m <sup>2</sup>
						<b>TOTAL</b>	<b>159,73 m<sup>2</sup></b>

DESCRIÇÃO  
LOCAÇÃO DA AMPLIAÇÃO

## MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

## ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m

VOLUME	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		
1,26	x	13,00	=	16,38	m <sup>3</sup>	
0,96	x	5,00	=	4,80	m <sup>3</sup>	
					<b>TOTAL</b>	<b>21,18 m<sup>3</sup></b>

DESCRIÇÃO  
SAPATAS 105X80  
SAPATAS 80X80

## APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG

ÁREA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		
0,84	x	13,00	=	10,92	m <sup>2</sup>	
0,64	x	5,00	=	3,20	m <sup>2</sup>	
					<b>TOTAL</b>	<b>14,12 m<sup>2</sup></b>

DESCRIÇÃO  
SAPATAS 105X80  
SAPATAS 80X80

## REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA

VOLUME ESCAVADO	-	VOLUME CONCRETO	=	TOTAL		
21,18	-	5,48	=	15,70	m <sup>3</sup>	
					<b>TOTAL</b>	<b>15,70 m<sup>3</sup></b>

DESCRIÇÃO  
SAPATAS

## ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO

COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	ESPESSURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL	
17,65	x	9,05	x	0,35	x	1,00	=	55,91	m <sup>3</sup>
								<b>TOTAL</b>	<b>55,91 m<sup>3</sup></b>

DESCRIÇÃO  
ATERRO PRÉDIO AMPLIAÇÃO

## FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

## SAPATAS

## LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM

ÁREA	=	TOTAL	
14,12	=	14,12	m <sup>2</sup>
			<b>TOTAL</b>
		14,12	m <sup>2</sup>



DESCRIÇÃO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA JOÃO BAIA SOBRINHO  
 LOCAL: KM-27, SENADOR POMPEU/CE  
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU  
 DATA: 08/04/2026

## MEMORIAL DE CÁLCULO

## FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X

ÁREA	=	TOTAL	
35,87	=	35,87	m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	=	<b>35,87</b>	<b>m<sup>2</sup></b>

## ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm

PESO	=	TOTAL	
299,70	=	299,70	Kg
<b>TOTAL</b>	=	<b>299,70</b>	<b>Kg</b>

## ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm

PESO	=	TOTAL	
48,30	=	48,30	Kg
<b>TOTAL</b>	=	<b>48,30</b>	<b>Kg</b>

## CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

VOLUME	=	TOTAL	
5,48	=	5,48	m <sup>3</sup>
<b>TOTAL</b>	=	<b>5,48</b>	<b>m<sup>3</sup></b>

## LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO

VOLUME	=	TOTAL	
5,48	=	5,48	m <sup>3</sup>
<b>TOTAL</b>	=	<b>5,48</b>	<b>m<sup>3</sup></b>

## VIGAS BALDRAME

## ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4

COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	ALTURA	=	TOTAL	
53,40	x	0,20	x	0,40	=	4,27	m <sup>3</sup>
<b>TOTAL</b>						=	<b>4,27</b> m <sup>3</sup>

## FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X

ÁREA	=	TOTAL	
61,31	=	61,31	m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	=	<b>61,31</b>	<b>m<sup>2</sup></b>

## ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm

PESO	=	TOTAL	
129,40	=	129,40	Kg
<b>TOTAL</b>	=	<b>129,40</b>	<b>Kg</b>

## ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm

PESO	=	TOTAL	
52,70	=	52,70	Kg
<b>TOTAL</b>	=	<b>52,70</b>	<b>Kg</b>

## CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

VOLUME	=	TOTAL	
3,65	=	3,65	m <sup>3</sup>
<b>TOTAL</b>	=	<b>3,65</b>	<b>m<sup>3</sup></b>

## LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO

VOLUME	=	TOTAL	
3,65	=	3,65	m <sup>3</sup>
<b>TOTAL</b>	=	<b>3,65</b>	<b>m<sup>3</sup></b>



DESCRIÇÃO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA JOÃO BAIA SOBRINHO  
 LOCAL: KM-27, SENADOR POMPEU/CE  
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU  
 DATA: 08/04/2026

## MEMORIAL DE CÁLCULO

## PILARES

FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X

ÁREA	=	TOTAL	
53,22	=	53,22	m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	=	<b>53,22</b>	<b>m<sup>2</sup></b>

ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm

PESO	=	TOTAL	
194,10	=	194,10	Kg
<b>TOTAL</b>	=	<b>194,10</b>	<b>Kg</b>

ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm

PESO	=	TOTAL	
86,30	=	86,30	Kg
<b>TOTAL</b>	=	<b>86,30</b>	<b>Kg</b>

CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

VOLUME	=	TOTAL	
2,74	=	2,74	m <sup>3</sup>
<b>TOTAL</b>	=	<b>2,74</b>	<b>m<sup>3</sup></b>

LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO

VOLUME	=	TOTAL	
2,74	=	2,74	m <sup>3</sup>
<b>TOTAL</b>	=	<b>2,74</b>	<b>m<sup>3</sup></b>

## VIGAS

FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X

ÁREA	=	TOTAL	
61,31	=	61,31	m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	=	<b>61,31</b>	<b>m<sup>2</sup></b>

ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm

PESO	=	TOTAL	
7,00	=	7,00	Kg
240,60	=	240,60	Kg
<b>TOTAL</b>	=	<b>247,60</b>	<b>Kg</b>

ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm

PESO	=	TOTAL	
40,40	=	40,40	Kg
<b>TOTAL</b>	=	<b>40,40</b>	<b>Kg</b>

CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

VOLUME	=	TOTAL	
3,65	=	3,65	m <sup>3</sup>
<b>TOTAL</b>	=	<b>3,65</b>	<b>m<sup>3</sup></b>

LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO

VOLUME	=	TOTAL	
3,65	=	3,65	m <sup>3</sup>
<b>TOTAL</b>	=	<b>3,65</b>	<b>m<sup>3</sup></b>



DESCRIÇÃO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA JOÃO BAIA SOBRINHO  
 LOCAL: KM-27, SENADOR POMPEU/CE  
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU  
 DATA: 08/04/2026

## MEMORIAL DE CÁLCULO

## PAREDES

ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)

COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL	DESCRIÇÃO
16,45	x	3,00	x	2,00	=	98,70 m <sup>2</sup>	ALVENARIAS
6,00	x	3,50	x	3,00	=	63,00 m <sup>2</sup>	ALVENARIAS
				<b>TOTAL</b>	<b>=</b>	<b>161,70 m<sup>2</sup></b>	

## VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO

COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	ALTURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL	DESCRIÇÃO
6,90	x	0,10	x	0,30	x	4,00	=	0,83 m <sup>3</sup>	VERGA E CONTRA-VERGA JANELAS
1,40	x	0,10	x	0,10	x	2,00	=	0,03 m <sup>3</sup>	VERGA PORTAS
				<b>TOTAL</b>	<b>=</b>	<b>0,86 m<sup>3</sup></b>			

## ESQUADRIAS

KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

UNIDADE	x	QUANTIDADE	=	TOTAL	DESCRIÇÃO
2,00	x	1,00	=	2,00 UN	PORTA SALAS
		<b>TOTAL</b>	<b>=</b>	<b>2,00 UN</b>	

JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM

COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL	DESCRIÇÃO
3,00	x	0,60	x	2,00	=	3,60 m <sup>2</sup>	JANELA 3 M
2,00	x	0,60	x	2,00	=	2,40 m <sup>2</sup>	JANELA 2 M
				<b>TOTAL</b>	<b>=</b>	<b>6,00 m<sup>2</sup></b>	

## VIDRO

VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=6MM, COLOCADO

COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL	DESCRIÇÃO
2,82	x	0,54	x	2,00	=	3,05 m <sup>2</sup>	JANELA 3 M
1,88	x	0,54	x	2,00	=	2,03 m <sup>2</sup>	JANELA 2 M
				<b>TOTAL</b>	<b>=</b>	<b>5,08 m<sup>2</sup></b>	

## COBERTURA

FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 9 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO

UNIDADE	x	QUANTIDADE	=	TOTAL	DESCRIÇÃO
1,00	x	2,00	=	2,00 UN	SALAS
		<b>TOTAL</b>	<b>=</b>	<b>2,00 UN</b>	

COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)

COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL	DESCRIÇÃO
17,65	x	9,05	x	1,00	=	159,73 m <sup>2</sup>	SALAS
				<b>TOTAL</b>	<b>=</b>	<b>159,73 m<sup>2</sup></b>	

CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA

COMPRIMENTO	x	QUANTIDADE	=	TOTAL	DESCRIÇÃO
17,65	x	1,00	=	17,65 m	SALAS
		<b>TOTAL</b>	<b>=</b>	<b>17,65 m</b>	

BEIRAL DE MADEIRA (1X10)cm

COMPRIMENTO	x	QUANTIDADE	=	TOTAL	DESCRIÇÃO	
17,65	x	2,00	=	35,30 m	SALAS	
10,00	x	2,00	=	20,00 m	SALAS	
				<b>TOTAL</b>	<b>=</b>	<b>55,30 m</b>

873



DESCRIÇÃO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA JOÃO BAIA SOBRINHO  
 LOCAL: KM-27, SENADOR POMPEU/CE  
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU  
 DATA: 08/04/2026

## MEMORIAL DE CÁLCULO

## BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL

COMPRIMENTO	x	QUANTIDADE	=	TOTAL	
17,65	x	2,00	=	35,30	m
				<b>TOTAL</b>	<b>35,30 m</b>

DESCRIÇÃO  
SALAS

## IMPERMEABILIZAÇÃO

IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m<sup>2</sup>

COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL	
16,44	x	0,40	x	6,00	=	39,46	m <sup>2</sup>
16,44	x	0,14	x	3,00	=	6,90	m <sup>2</sup>
7,85	x	0,40	x	6,00	=	18,84	m <sup>2</sup>
7,85	x	0,14	x	3,00	=	3,30	m <sup>2</sup>
				<b>TOTAL</b>	<b>=</b>	<b>68,50</b>	<b>m<sup>2</sup></b>

DESCRIÇÃO  
BALDRAME  
BALDRAME  
BALDRAME  
BALDRAME

## REVESTIMENTOS

## CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE

COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL	
16,45	x	3,00	x	4,00	=	197,40	m <sup>2</sup>
6,00	x	3,50	x	6,00	=	126,00	m <sup>2</sup>
16,45	x	0,40	x	2,00	=	13,16	m <sup>2</sup>
1,55	x	0,40	x	4,00	=	2,48	m <sup>2</sup>
				<b>TOTAL</b>	<b>=</b>	<b>339,04</b>	<b>m<sup>2</sup></b>

DESCRIÇÃO  
ALVENARIAS  
ALVENARIAS  
VIGA APARENTE  
VIGA APARENTE

## EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3

COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL	
16,45	x	3,00	x	4,00	=	197,40	m <sup>2</sup>
6,00	x	3,50	x	6,00	=	126,00	m <sup>2</sup>
16,45	x	0,40	x	2,00	=	13,16	m <sup>2</sup>
1,55	x	0,40	x	4,00	=	2,48	m <sup>2</sup>
				<b>TOTAL</b>	<b>=</b>	<b>339,04</b>	<b>m<sup>2</sup></b>

DESCRIÇÃO  
ALVENARIAS  
ALVENARIAS  
VIGA APARENTE  
VIGA APARENTE

CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm<sup>2</sup>) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE

COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL	
16,45	x	0,93	x	1,00	=	15,30	m <sup>2</sup>
8,00	x	0,93	x	4,00	=	29,76	m <sup>2</sup>
6,00	x	0,93	x	4,00	=	22,32	m <sup>2</sup>
				<b>TOTAL</b>	<b>=</b>	<b>67,38</b>	<b>m<sup>2</sup></b>

DESCRIÇÃO  
VARANDA  
SALAS  
SALAS

REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm<sup>2</sup>) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)

COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL	
16,45	x	0,93	x	1,00	=	15,30	m <sup>2</sup>
8,00	x	0,93	x	4,00	=	29,76	m <sup>2</sup>
6,00	x	0,93	x	4,00	=	22,32	m <sup>2</sup>
				<b>TOTAL</b>	<b>=</b>	<b>67,38</b>	<b>m<sup>2</sup></b>

DESCRIÇÃO  
VARANDA  
SALAS  
SALAS

## GRANITO POLIDO E=2cm, CINZA, ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO

COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL	
16,45	x	0,07	x	1,00	=	1,15	m <sup>2</sup>
8,00	x	0,07	x	4,00	=	2,24	m <sup>2</sup>
6,00	x	0,07	x	4,00	=	1,68	m <sup>2</sup>
				<b>TOTAL</b>	<b>=</b>	<b>5,07</b>	<b>m<sup>2</sup></b>

DESCRIÇÃO  
VARANDA  
SALAS  
SALAS

## FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO

COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL	
8,00	x	6,00	x	2,00	=	96,00	m <sup>2</sup>
				<b>TOTAL</b>	<b>=</b>	<b>96,00</b>	<b>m<sup>2</sup></b>

DESCRIÇÃO  
SALAS



DESCRIÇÃO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA JOÃO BAIA SOBRINHO  
 LOCAL: KM-27, SENADOR POMPEU/CE  
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU  
 DATA: 08/04/2026

MEMORIAL DE CÁLCULO

PISOS

LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM

COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL
8,00	x	6,00	x	2,00	=	96,00 m <sup>2</sup>
16,45	x	1,55	x	1,00	=	25,50 m <sup>2</sup>
				<b>TOTAL</b>	<b>=</b>	<b>121,50 m<sup>2</sup></b>

DESCRIÇÃO
SALAS
VARANDA

REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm

COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL
8,00	x	6,00	x	2,00	=	96,00 m <sup>2</sup>
16,45	x	1,55	x	1,00	=	25,50 m <sup>2</sup>
				<b>TOTAL</b>	<b>=</b>	<b>121,50 m<sup>2</sup></b>

DESCRIÇÃO
SALAS
VARANDA

CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm<sup>2</sup>) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO

COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL
8,00	x	6,00	x	2,00	=	96,00 m <sup>2</sup>
16,37	x	1,51	x	1,00	=	24,72 m <sup>2</sup>
				<b>TOTAL</b>	<b>=</b>	<b>120,72 m<sup>2</sup></b>

DESCRIÇÃO
SALAS
VARANDA

REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm<sup>2</sup>) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)

COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL
8,00	x	6,00	x	2,00	=	96,00 m <sup>2</sup>
16,37	x	1,51	x	1,00	=	24,72 m <sup>2</sup>
				<b>TOTAL</b>	<b>=</b>	<b>120,72 m<sup>2</sup></b>

DESCRIÇÃO
SALAS
VARANDA

FILETE DE GRANITO LARG.= 4cm

COMPRIMENTO	x	QUANTIDADE	=	TOTAL
16,45	x	1,00	=	16,45 m
1,55	x	2,00	=	3,10 m
		<b>TOTAL</b>	<b>=</b>	<b>19,55 m</b>

DESCRIÇÃO
VARANDA
VARANDA

SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm

COMPRIMENTO	x	QUANTIDADE	=	TOTAL
0,90	x	2,00	=	1,80 m
		<b>TOTAL</b>	<b>=</b>	<b>1,80 m</b>

DESCRIÇÃO
SALAS

CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO

COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL
17,65	x	0,60	x	2,00	=	21,18 m <sup>2</sup>
7,85	x	0,60	x	2,00	=	9,42 m <sup>2</sup>
				<b>TOTAL</b>	<b>=</b>	<b>30,60 m<sup>2</sup></b>

DESCRIÇÃO
ENTORNO BLOCO NOVO
ENTORNO BLOCO NOVO

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CONFORME PROJETO ELÉTRICO

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

CONFORME PROJETO HIDRÁULICO

PINTURA

EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA

COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL
8,00	x	2,00	x	4,00	=	64,00 m <sup>2</sup>
6,00	x	2,50	x	4,00	=	60,00 m <sup>2</sup>
				<b>TOTAL</b>	<b>=</b>	<b>124,00 m<sup>2</sup></b>

DESCRIÇÃO
SALAS
SALAS



DESCRIÇÃO: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA JOÃO BAIA SOBRINHO  
 LOCAL: KM-27, SENADOR POMPEU/CE  
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU  
 DATA: 08/04/2026

## MEMORIAL DE CÁLCULO

## EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA

COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL	
16,45	x	3,00	x	1,00	=	49,35	m <sup>2</sup>
16,45	x	2,00	x	1,00	=	32,90	m <sup>2</sup>
6,30	x	3,50	x	2,00	=	44,10	m <sup>2</sup>
16,45	x	0,40	x	2,00	=	13,16	m <sup>2</sup>
1,55	x	0,40	x	4,00	=	2,48	m <sup>2</sup>
0,80	x	3,00	x	5,00	=	12,00	m <sup>2</sup>
TOTAL =						153,99	m <sup>2</sup>

DESCRIÇÃO
PERÍMETRO EXTERNO BLOCO NOVO
PERÍMETRO EXTERNO BLOCO NOVO
PERÍMETRO EXTERNO BLOCO NOVO
PERÍMETRO EXTERNO BLOCO NOVO
PERÍMETRO EXTERNO BLOCO NOVO
PERÍMETRO EXTERNO BLOCO NOVO

## LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA

COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL	
8,00	x	2,00	x	4,00	=	64,00	m <sup>2</sup>
6,00	x	2,50	x	4,00	=	60,00	m <sup>2</sup>
TOTAL =						124,00	m <sup>2</sup>

DESCRIÇÃO
SALAS
SALAS

## LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA

COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL	
16,45	x	3,00	x	1,00	=	49,35	m <sup>2</sup>
16,45	x	2,00	x	1,00	=	32,90	m <sup>2</sup>
6,30	x	3,50	x	2,00	=	44,10	m <sup>2</sup>
16,45	x	0,40	x	2,00	=	13,16	m <sup>2</sup>
1,55	x	0,40	x	4,00	=	2,48	m <sup>2</sup>
0,80	x	3,00	x	5,00	=	12,00	m <sup>2</sup>
TOTAL =						153,99	m <sup>2</sup>

DESCRIÇÃO
PERÍMETRO EXTERNO BLOCO NOVO
PERÍMETRO EXTERNO BLOCO NOVO
PERÍMETRO EXTERNO BLOCO NOVO
PERÍMETRO EXTERNO BLOCO NOVO
PERÍMETRO EXTERNO BLOCO NOVO
PERÍMETRO EXTERNO BLOCO NOVO

## EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS

COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL	
0,90	x	2,10	x	4,00	=	7,56	m <sup>2</sup>
TOTAL =						7,56	m <sup>2</sup>

DESCRIÇÃO
PORTAS

## ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA

COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL	
0,90	x	2,10	x	4,00	=	7,56	m <sup>2</sup>
TOTAL =						7,56	m <sup>2</sup>

DESCRIÇÃO
PORTAS

## URBANIZAÇÃO

## PISO INTERTRAVADO TIPO TUIOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA

ÁREA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL	
78,74	x	1,00	=	78,74	m <sup>2</sup>
TOTAL =				78,74	m <sup>2</sup>

DESCRIÇÃO
PÁTIO ACESSO

## RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA PRÉ EXISTENTE COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL

ÁREA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL	
2,04	x	1,00	=	2,04	m <sup>2</sup>
1,80	x	1,00	=	1,80	m <sup>2</sup>
TOTAL =				3,84	m <sup>2</sup>

DESCRIÇÃO
RAMPA DO BLOCO EXISTENTE

## RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL

ÁREA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL	
1,62	x	1,00	=	1,62	m <sup>2</sup>
TOTAL =				1,62	m <sup>2</sup>

DESCRIÇÃO
RAMPA DO BLOCO NOVO

## BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL

COMPRIMENTO	x	QUANTIDADE	=	TOTAL	
19,88	x	1,00	=	19,88	m
TOTAL =				19,88	m

DESCRIÇÃO
TRAVAMENTO INTERTRAVADO